

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002019879
PUBLICATION DATE : 23-01-02

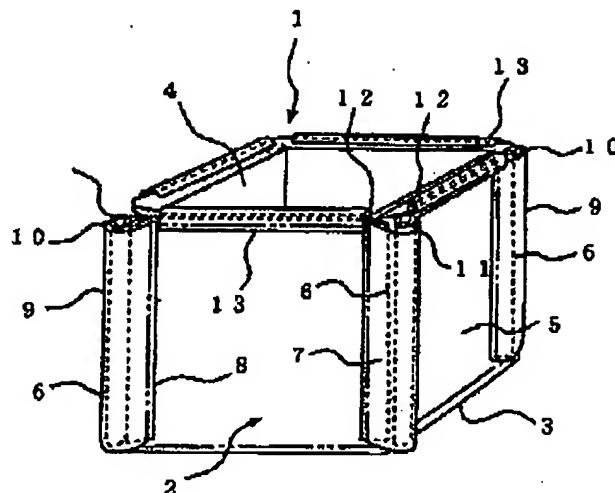
APPLICATION DATE : 13-07-00
APPLICATION NUMBER : 2000212180

APPLICANT : HAGIHARA INDUSTRIES INC;

INVENTOR : MICHIMIRO KAZUO;

INT.CL : B65D 88/22 B65D 90/20 B65F 1/00
B65F 1/14

TITLE : SELF-SUPPORTED FLEXIBLE
CONTAINER



ABSTRACT : **PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a flexible container which has a simple construction and a high productivity and has improved self-supporting, shape-retaining properties and a large opening, and a supporting member of which can be easily detached after the contents of the container are stored.

SOLUTION: A ridge line part 6 is formed in a sheet constituting side surfaces 5 of the body, made of a flexible sheet, of a box like container 2, with a bottom, in the top of which an opening 4 is provided. The ridge line part 6 is turned up outwardly to form a protruding strip 7 having a predetermined width. A belt like body 9 composed of a flexible sheet is sewn to the strip 7 to form a hollow part 10, and a supporting member 11 is releasably fitted in the part 10. A rigid reinforcing rope 12 is sewn to the entire periphery of the opening 4 to form the self-supported flexible container 1.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(2) 開2002-19879 (P2002-1A)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性シートからなる上部に開口部を設けた有底円筒状または箱状容器の側面において、側面部を構成するシートを外方に折り出して縦方向に少なくとも3条の稜線部を形成し、折り出されたシートを稜線部から所定幅の位置において稜線部と平行にシート同士を表裏から縫着して形成した凸条部と、可撓性シートからなる帯状体を長手方向に2つ折りにしてその側縁部を前記凸条部の根元部に縫着して形成した中空部とから構成され、該中空部に剛性を有する支持部材を嵌脱自在にしてなる自立性可撓容器。

【請求項2】 上記開口部の周縁部において、略全周にわたり補強用ロープを内包した可撓性シートを縫着してなる請求項1に記載の自立性可撓容器。

【請求項3】 上記有底円筒状または箱状容器において、隣接して形成された中空部を構成する帯状体の先端同士が上方に延長し連結して形成してなる吊り手を少なくとも一対備えた請求項1乃至2に記載の自立性可撓容器。

【請求項4】 上記開口部の周縁部において、全周にわたり可撓性シートを開口部から上方に筒状に延長して基端部を周縁部に縫着し、筒状に延長した先端部の外周に縛り紐を取付け、容器に内容物を収納後前記可撓性シートを巾着状に縛り付け可能とした蓋状シートを備えた請求項1乃至3に記載の自立性可撓容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、自立性可撓容器に関し、さらに詳しくは、工場における資材や製品の集積、農水産物の収穫、空き缶や瓶などの廃棄物の回収などの広い用途に用いられる自立性可撓容器に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、工場における資材や製品の集積、農水産物の収穫、空き缶や瓶などの廃棄物の回収などの用途に上部に開口部を備えた可撓性シートからなる大型容器が使用されていた。可撓性シートからなる容器は軽量で、不使用時には折り畳んで運搬も可能であるという利点はあるが、使用時には自立性が乏しいため上方にきちんと開口できずに収納物を投入しにくかったり、安定性が劣るため傾いてしまうというように保形性も劣るなどの問題もあった。

【0003】 上記のような問題を解決するために、特開平8-53129号公報、特開平8-230978号公報には、箱状に形成された容器の上面の開口された各稜部および側面の各稜部に剛性や弾性に富んだ棒状体または平板状体を蔵物などからなるジョイナーで包み込みあるいはポケットに装着して固定し、所望により側面の中央部にも棒状体を固定した自立開口、折りたたみ自在の箱状容器が開示されている。しかしながら、これらの方法では、棒状体を装着する個所が多く縫着固定する方法

が煩雑で手間がかかるという問題があるとともに、不使用時にも棒状体毎運搬することとなり効率的ではないという問題があり、さらに、折たたむ際には、容器形状が立方体状で各側面がほぼ正方形の場合においては前記公報等に記載される折りたたみ方法が可能であるが、直方体などの場合には折りたたみが困難であるという容器の形状が限定されているという問題もあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記問題点に着目してなされたもので、簡単な構成からなり、生産性にすぐれ、組立時に支持部材を嵌装して容易に自立性、開口性、保形性を付与できるとともに、内容物収納後に容易に支持部材を脱着して運搬可能であり、所望により重量物運搬用のためにクレーン等による吊り上げが可能であるように吊り手を備え、また、運搬時に内容物がこぼれることのないように蓋状シートを備えた円筒状または箱状の形状を採用可能な自立性可撓容器を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の自立性可撓容器は、可撓性シートからなる上部に開口部を設けた有底円筒状または箱状容器の側面において、側面部を構成するシートを外方に折り出して縦方向に少なくとも3条の稜線部を形成し、折り出されたシートを稜線部から所定幅の位置において稜線部と平行にシート同士を表裏から縫着して形成した凸条部と、可撓性シートからなる帯状体を長手方向に2つ折りにしてその側縁部を前記凸条部の根元部に縫着して形成した中空部とから構成され、該中空部に剛性を有する支持部材を嵌脱自在にしてなる構成からなるものである。

【0006】 また、上記自立性可撓容器において、開口部の周縁部の略全周にわたり補強用ロープを内包した可撓性シートを縫着してなる構成からなるものが良好である。

【0007】 また、上記自立性可撓容器において、隣接して形成された中空部を構成する帯状体の先端同士が上方に延長し連結して形成してなる吊り手を少なくとも一対備えた構成からなるものが有効である。

【0008】 さらに、上記自立性可撓容器において、開口部の周縁部の全周にわたり可撓性シートを開口部から上方に筒状に延長して基端部を周縁部に縫着し、筒状に延長した先端部の外周に縛り紐を取付け、容器に内容物を収納後前記可撓性シートを巾着状に縛り付け可能とした蓋状シートを備えた構成からなるものが有効である。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明を図面に示す実施の形態に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施例にかかる自立性可撓容器を示す説明図である。図2は、図1の有底箱状容器の側面部に凸条部を設けた状態を示す説明図である。図3は、図2の凸条部に帯状体を縫着し

(3) 開2002-19879 (P2002-15A)

て中空部を形成し、該中空部にパイプを嵌装した状態を示す説明図である。図4は、図1の有底箱状容器の開口部に補強ロープを縫着した状態を示す説明図である。

【0010】図1において1は自立性可撓容器である。該自立性可撓容器1は、可撓性シートからなる上部に開口部4を設けた有底箱状容器2の側面の4角稜部において、側面部5を構成するシートを外方に折り出して縦方向に4条の稜線部6を形成し、折り出されたシートを稜線部6から所定幅の位置において稜線部6と平行にシート同士を表裏から縫着して形成した凸条部7と、可撓性シートからなる帯状体9を長手方向に2つ折りにしてその側縁部を前記凸条部7の根元部8に縫着して形成した中空部10とから構成され、該中空部10に剛性を有する支持部材11を嵌脱自在にしてなる構成からなるものである。そして、開口部4の周縁部の略全周にわたり補強用ロープ12を内包した可撓性シートからなる帯状体13を縫着してなる構成からなるものである。

【0011】上記自立性可撓容器1は、まず、図2に示すように、最初から円筒形状に形成された可撓性シートを方形筒状とし、あるいは可撓性シートを長方形に裁断し長尺方向の端縁同士を重ね合わせて縫着して（図示せず）方形筒状として側面部5を形成し、底面に別途用意した可撓性シートからなる方形の底面部3をその周縁部を縫着して（以下、図において、2点鎖線は縫着線）有底箱状容器2を形成する。有底箱状容器2の上方は開口部4とする。つぎに、側面部5を構成するシートを縦方向に外方に折り出し稜線部6を形成する。稜線部6は、方形の角稜部4ヶ所に形成する。ついで、折り出した稜線部6から所定幅の位置において、稜線部6と平行に折り出したシート同士を重ね合わせて表裏から縫着し凸条部7を形成する。凸条部7を形成する位置は側面部5の縦方向の最上端近傍から最下端近傍まで縫着する。このように凸条部7を形成することにより、可撓性シートに対して縦方向の骨格を形成したと同様の作用効果を示し、自立性の付与に多大の効果を奏する。この作用効果を得るためには、凸条部7の位置は側面部5の縦方向の最上端近傍から最下端近傍までで十分である。凸条部7は、縦方向の最上端から最下端まで縫着してもよいが、側面部5と底面部3を縫着する作業性および縫着部の仕上がり外観などの点から最下端まで縫着するのは好ましくなく、後述するように最上端の開口部4の周縁部には補強用ロープ12を縫着したり、あるいは所望により蓋状シート15を縫着する点で最上端まで縫着するのは好ましくない。

【0012】つぎに、可撓性シートからなる帯状体9を別途用意し、前記凸条部7の根元部8に可撓性シートからなる帯状体9を長手方向に2つ折りにしてその側縁部を縫着して中空部10を形成する。この中空部10を形成する方法としては、ひとつは図3の左方に示すように、2つ折りした帯状体9を凸条部7を被覆するように

配置し、帯状体9の側縁部を凸条部7の表裏から重ね合わせて凸条部7の根元部8に縫着する方法がある。また、他のひとつは図3の右方に示すように、2つ折りした帯状体9の側縁部を重ね合わせて凸条部7の根元部8に凸条部7と平行に配置し縫着する方法である。これらの方法のうちでは、美観上から前者が好ましい。

【0013】上述のように凸条部7を縫着して形成した後に中空部10を縫着して形成してもよいが、生産性の点および、縫着による針の突入によるシートの強度劣化を防止する点から、凸条部7の形成および中空部10の形成を1度の縫着により形成するのが好ましい。

【0014】このようにして形成された中空部10には、剛性を有する支持部材11を嵌脱自在にして使用する。すなわち、折り畳まれて運搬された容器を使用する直前に支持部材11を嵌装して自立性を付与する。剛性を有する支持部材11としては、ポリエチレンチューブやビニールパイプなどのプラスチック性のパイプ、金属パイプ、金属棒などくに限定されるものではないが、プラスチックパイプが好ましい。

【0015】上記構成からなる有底箱状容器2においては、中空部10は支持部材11の外径に対して余裕を有する任意の形状に設定が可能なので、支持部材11を容易に嵌脱可能である。その上、凸条部7を形成したことにより、凸条部7が支持部材11のガイドとして作用し、さらに容易に嵌脱可能となり、容器の使用時には迅速に支持部材11を嵌装して自立性を付与できるとともに、内容物の収納が終了後は、支持部材11を脱着して、容器毎支持部材11を運搬する必要がない。支持部材11を脱着して運搬した容器は、容易に折り畳みが可能となり、自立性可撓容器1として有効に作用する。

【0016】前記開口部4の周縁部においては、略全周にわたり補強用ロープ12を内包した可撓性シートを縫着する。補強用ロープ12を内包した可撓性シートを縫着する方法としては、ひとつは図4の正面に示すように、別途用意した可撓性シートからなる帯状体13に補強用ロープ12を内包し、開口部4の周縁部を挟んで帯状体13を配置し、周縁部の表裏から帯状体13を縫着する方法である。また、他のひとつは図4の右方に示すように、側面部5を形成する可撓性シートの上端部を折り返して補強用ロープ12を内包し、側面部5に縫着する方法である。これらの方法のうちでは、任意の柄や色相などの帯状体13を使用して美観の向上効果を奏することができる前者が好ましい。

【0017】このように補強用ロープ12を周縁部に縫着することにより、開口部4のほつれなどを防止する縁加工の効果を奏するとともに、自立性を付与して使用開始する容器に内容物が投入される前に、側面部5の可撓性シートだけでは隣接する縦の支持部材11を嵌装した中空部10同士が近接するなどして倒れかかるのを防止し開口性、保形性を保持する抗力はないので、補強ロー

(4) 開2002-19879 (P2002-1A)

ブを内包し耐曲げ応力を増加させることにより開口性、保形性を保持する効果を奏するものである。容器に内容物が充填された後には、開口性、保形性を保持する効果は必要なくなる。また、この補強用ロープ12による副次的効果としては、後述する吊り手14により容器を吊り下げて運搬する際に、例えば、クレーンのフックで4角部の吊り手14を吊り下げると、2本の吊り手14の間に介在する開口部4の周縁部には強い圧縮応力がかかり、もしこの周縁部に剛性の強すぎる支持部材11が装着されているとその支持部材11の両端にかかる応力のために、支持部材11が折れ曲がりまたは破損するなどの問題があり、支持部材11を装着している可撓性シートなどが損傷するなどの問題を生じる。この補強用ロープ12を内包してなる自立性可撓容器1は、上記のような欠点がなく、かつ、自立性を補助し、開口性、保形性を保持する好適な作用を及ぼすものである。

【0018】図5は他の実施例を示すもので、上記実施例に示す箱状の自立性可撓容器1に1対の吊り手14、14を取り付けたものである。吊り手14は、有底箱状容器2の隣接する2角部において、それぞれ形成された中空部10を構成する帯状体9の先端同士が上方に延長し連結して吊り手14を形成しているものである。このような吊り手を形成する方法としては、1角部の中空部10を構成した帯状体9を上方に延長し吊り手14を形成後、隣接する1角部において中空部10を形成してなる方法が好ましい。このように構成することにより、吊り手14部分に接合部を有さない高強度の吊り手を備えた自立性可撓容器1が得られる。

【0019】図6は、さらに他の実施例を示すもので、上記実施例に示す自立性可撓容器1の開口部4の周縁部において、全周にわたり可撓性シートを開口部4から上方に筒状に延長して基端部を周縁部に離着し、筒状に延長した先端部の外周に縛り紐を取付け、容器に内容物を収納後前記可撓性シートを巾着状に縛り付け可能とした蓋状シート15を備えたものである。図6(イ)は、可撓性シートを開口部4から上方に筒状に延長して取り付けた状態を示し、図6(ロ)は、取容物を収納後、縛り紐で巾着状に縛り付けた状態を示す。このように構成することにより、取容物が外部にこぼれることなく収納、運搬が可能となる。なお、蓋状シート15を縫着する場合には、上述した補強用ロープ12を内包した帯状体9を縫着するときに1度に縫着するのが好ましい。

【0020】図7は、有底箱状容器2の他の実施例の有底円筒状容器17を示すもので、底面部が円形状であって、その側面部5の3箇所において凸条部7を設けた構成の基本部分を示すものである。この有底円筒状容器17に対しても、先述の有底箱状容器2の場合と同様に前記凸条部7に帯状体を離着して中空部を設け、開口部4の周縁部には補強用ロープを内包した帯状体を縫着して自立性可撓容器を形成することができるとともに、上述

のように吊り手を設け、あるいは蓋状シートを設けることも可能である。このように、本発明の自立性可撓容器は箱状容器に限定されるものではなく、底面部の形状が、多角形、円形、楕円形など種々の形状を採用することができ、また任意の数の稜線部6、凸条部7および中空部からなる自立性付与手段を取り付けることができる。

【0021】本発明に用いられる可撓性シートとしては、合成繊維を経緯糸として織編成した織編布、あるいはその少なくとも片面にラミネート層を設けた積層体が好適に用いられる。

【0022】上記合成繊維としては、熱可塑性樹脂を用いて公知の方法によりフィラメント糸を形成したものであって、繊維形態としてはモノフィラメント、低強度モノフィラメントを集束したマルチフィラメント、テープ状のフラットヤーン、フラットヤーンに割断処理を施したスプリットヤーンなどいずれも使用できる。これらのうちでは、高強度で成形性にすぐれたフラットヤーンが好ましい。

【0023】上記熱可塑性樹脂としては、ポリエチレンやポリプロピレンなどのポリオレフィン、ナイロン、ポリエステルなどが挙げられるが、高強度を有し繊維成形性や廉価性などの点からポリオレフィンが好ましい。ポリオレフィンとして具体的には延伸効果にすぐれた高強度の得られる高密度ポリエチレン、ポリプロピレンなどが好ましい。

【0024】上記合成繊維の織度は100～3000デシテクス（以下、dtと略記）が好ましく、300～2000dtがより好ましい。織度が100dt未満では強度が不十分となり、3000dtを超えると柔軟性が劣り取扱性が悪化するので好ましくない。

【0025】本発明において容器の側面部を構成する可撓性シートとしては、上記合成繊維を用いて円形織編により連続して織成された円筒形状織編布が好適に用いられる。また、底面部を構成する可撓性シートとしては、上記円筒形状織編布から適宜裁断したものが好ましい。また、中空部を形成する帯状体として使用される可撓性シートとしては、上記合成繊維を織編成してなる細幅織編布を用いればよいが、中空部を形成するとともにその延長上に吊り手を設ける場合には、高強度のベルト状織物が好ましい。ベルト状織物としては緯糸が連続糸であることが肝要で、例えば、ニードル縫機で織成された細幅織物などが好適に用いられる。また、補強用ロープを内包する帯状体としては、特に高強度である必要はないが、任意の柄や色相などの帯状体を使用して美観の向上効果を奏することができるものが好ましい。また、容器の開口部に蓋状シートを構成する可撓性シートとしては、特に高強度は必要としないが、織編布の少なくとも片面にラミネート層を設けた防水性を有する積層体が好ましい。織編布の少なくとも片面にラミネート層を設け

(5) 開2002-19879 (P2002-1A)

た積層体を用いる場合には、上記合成繊維を経緯糸として織成して織物布を形成し、押出ラミネート法によりラミネート層を設けるのが好ましい。ラミネート層の厚みは30~200 μ mが好ましく、50~100 μ mがより好ましい。

【0026】上記押出ラミネート法は、特に限定されるものではなく公知の押出ラミネート法が用いられ、ラミネート層に用いられる樹脂は、低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、プロピレン-エチレンランダム共重合体など、通常押出ラミネート法に用いられるポリオレフィンが挙げられる。

【0027】本発明に用いられる合成樹脂には、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において、酸化防止剤、滑剤、紫外線吸収剤、難燃剤、帯電防止剤、顔料、無機充填剤、有機充填剤、架橋剤、発泡剤、核剤等の添加剤を配合してもよい。

【0028】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明の自立性可撓容器は、容器の側面部にシートを折り出して縫着した凸条部を形成することにより可撓性シートに対して縦方向の骨格を形成したと同様に作用して容器に対して自立性の付与に多大の効果を奏するとともに、可撓性シートからなる帯状体を上記凸条部に縫着することにより中空部を形成して合成の支持部材を嵌脱自在にして自立性を付与する構成としたものである。このとき、凸条部が支持部材のガイドとして作用し、支持部材を容易に嵌脱可能とし、容器の使用時には迅速に支持部材を嵌装して自立性を付与できるとともに、内容物の収納が終了後は支持部材を容易に脱着できるので容器毎支持部材を運搬する必要がない。支持部材を脱着して運搬した容器は、容易に折り畳みが可能となり、効率的に取扱いおよび運搬も可能となる。さらに、容器上部の開口部には補強用ロープを周縁部に縫着することにより、開口部のほつれなどを防止する縁加工を施し、補強ロープを内包し耐曲げ応力を増加させることにより開口性、保形性を保持し自立性を補助する効果を有し実用性に優れた効果を奏するものである。また、収容物を収納した容器重量が大きいときは所望により吊り手を設けてクレーンなどで吊り下げて運搬可能とすることもできるが、例えば、クレーンのフックで4角部の吊り手を吊り下げると、開口部の周縁部には強い圧縮応力がかかるので、上記補強ロープを縫着することにより適度の剛性と弾力性を備え、

自立性の補助効果および運搬上の不都合のない好適な作用を及ぼすものである。さらに、容器の開口部に蓋状シートを縫着し、縛り紐を設けて容器に収容物を収納後、縛り紐で巾着状に縛り付けて収容物が外にこぼれることのない容器とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかる自立性可撓容器を示す説明図である。

【図2】図1の有底箱状容器の側面部に凸条部を設けた状態を示す説明図である。

【図3】図2の凸条部に帯状体を達着して中空部を形成し、該中空部にパイプを嵌装した状態を示す説明図である。

【図4】図1の有底箱状容器の開口部の周縁部に補強ロープを縫着した状態を示す説明図である。

【図5】本発明の他の実施例にかかる有底箱状容器の側面部に1対の吊り手を設けた状態を示す説明図である。

【図6】本発明のさらに他の実施例にかかる、(イ)有底箱状容器の開口部に蓋状シートを縫着した状態を示す説明図であり、(ロ)蓋状シートを巾着縛りにした状態を示す説明図である。

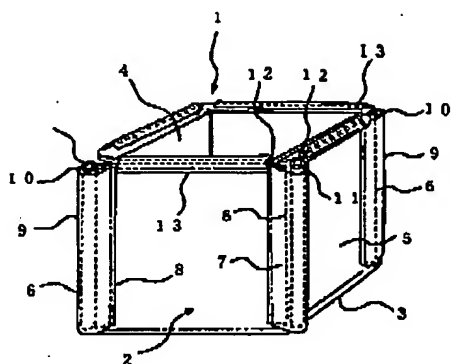
【図7】前記箱状容器の他の実施例にかかる、底部が円形状で3条の凸条部を設けた構成の基本状態を示す説明図である。

【符号の説明】

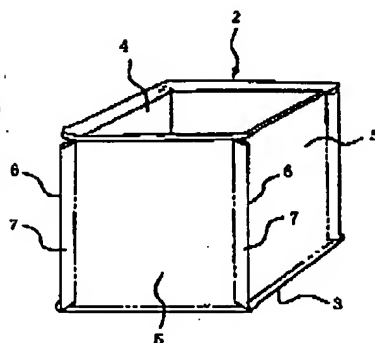
- 1 自立性可撓容器
- 2 有底箱状容器
- 3 底面部
- 4 開口部
- 5 側面部
- 6 稜線部
- 7 凸条部
- 8 根元部
- 9 帯状体
- 10 中空部
- 11 支持部材
- 12 補強用ロープ
- 13 帯状体
- 14 吊り手
- 15 蓋状シート
- 16 縛り紐
- 17 有底円筒状容器

(6) 開2002-19879 (P2002-1E 續

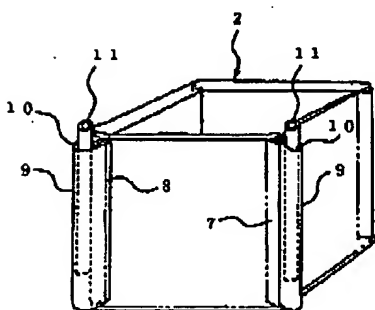
【図1】



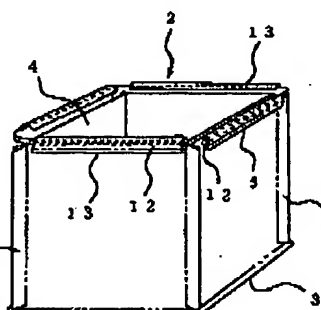
【図2】



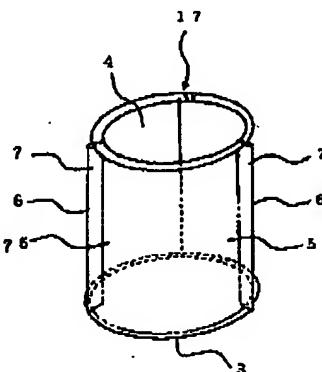
【図3】



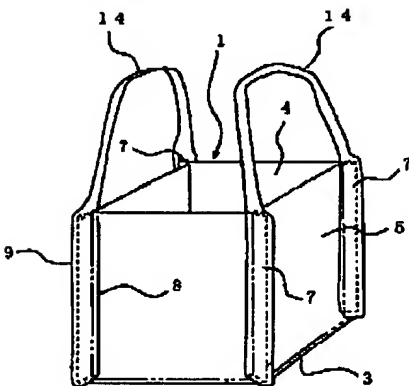
【図4】



【図7】



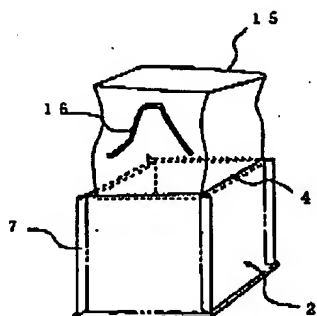
【図5】



(7) 2002-19879 (P2002-16A)

【図6】

(イ)



(ロ)

